



Alianza para el Aprendizaje de Ciencias y Matemáticas (AIACiMa)

Actividad de Matemática

Nivel 4-6

Guía del Maestro

¡Vamos a Sembrar!

Propósito: El estudiante sumará fracciones homogéneas usando dibujos rectangulares.

Tiempo: La actividad completa, incluyendo la discusión, puede tomar entre 1 y 2 horas.

Nivel: 4to grado

Materiales:

1. Papel cuadriculado de 1 centímetro
2. Lápices de colores

Trasfondo:

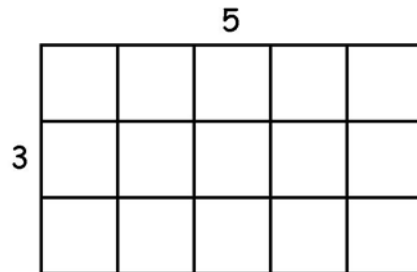
El estudiante viene con la idea de que todo lo que tiene un signo de suma en el medio se suma, por tanto al ver una suma de fracciones no sólo suman los numeradores sino también los denominadores. Ante esta dificultad se trabajará en esta actividad la suma de fracciones homogéneas con un modelo concreto. Es necesario que los estudiantes trabajen con modelos de fracciones para que desarrollen comprensión de los conceptos y operaciones fraccionarias.

Instrucciones:

Para realizar esta actividad el maestro utilizará papel cuadriculado de 1 centímetro y lápices de color.

- Divida a los estudiantes en grupos de dos.
- Entregue a cada estudiante una hoja de papel cuadriculado de 1 centímetro.
- Lea la siguiente situación:
"Samuel compró una finca en Naranjito y decidió sembrar habichuelas rosadas y maíz. Con una cuerda cercó un espacio rectangular de 3 metros por 5 metros y subdividió lo mismo en metros cuadrados. Sembró habichuelas rosadas en tres de los cuadrados y maíz en los otros dos cuadrados. Samuel quiere saber qué parte del espacio usó para sembrar."

- Pregunte a sus estudiantes si alguno de ellos sabe cómo contestar la pregunta de Samuel.
- De no surgir ideas entre los estudiantes pida a los estudiantes que dibujen un rectángulo en el papel cuadriculado de tres por cinco. Deberá quedar de la siguiente forma. (Que el maestro se asegure de explicar lo que es un rectángulo que mide 3 metros de ancho por 5 metros de longitud.)



- Usa la figura del rectángulo para repasar el nombre de cada pieza dentro del rectángulo.
- Indique a cada estudiante que coloree con el lápiz azul el espacio que representa el terreno sembrado de habichuelas rosadas (tres cuadrados) y que con un lápiz color verde coloree el espacio que representa el terreno sembrado de maíz (dos cuadrados).
- Dirija a los estudiantes a contestar las siguientes preguntas. Indíquele a los estudiantes que vayan contestando las preguntas en su hoja de ejercicios.
 - 1) ¿Cuántos cuadrados han sido coloreados representando el sembradío de habichuelas rosadas?
 - 2) ¿Qué fracción del rectángulo representa la parte del sembradío de habichuelas rosadas?
 - 3) ¿Cuántos cuadrados se colorearon representando el sembradío de maíz?
 - 4) ¿Qué fracción del rectángulo representa la parte del sembradío de maíz?
 - 5) ¿Cuántos cuadrados fueron coloreados en total?
 - 6) ¿Qué fracción del rectángulo representa el total de cuadrados coloreados?
 - 7) ¿Contesta esto la pregunta original de Samuel?
- Pida a uno de sus estudiantes que explique qué pasó mientras iban trabajando la situación y lo presente en la pizarra.
- Utilizando el mismo rectángulo el maestro le pedirá a los estudiantes que coloreen cuatro cuadrados más.
- Les preguntará qué fracción añadieron y qué fracción del rectángulo total tienen ahora.

- Pida a sus estudiantes que escriban debajo de las figuras coloreadas las sumas en palabras.

Extensión:

Usando el dibujo:

- ¿De qué se sembró más?
- ¿Cuánto más?

Samuel tiene sembrado siete quinceavas partes de su terreno. Las gallinas del vecino le comieron tres quinceavas partes.

- ¿Cuánto espacio sembrado tiene ahora Samuel?
- ¿Cuánto espacio disponible tiene ahora Samuel?



Alianza para el Aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas
(AIACiMa)

Actividad de Matemática
Hoja del Estudiante

¡Vamos a Sembrar!

- **Situación:** Samuel compró una finca en Naranjito y decidió sembrar habichuelas rosadas y maíz. Con una cuerda cercó un espacio rectangular de 3 metros por 5 metros y subdividió lo mismo en metros cuadrados. Sembró habichuelas rosadas en tres de los cuadrados y maíz en otros dos cuadrados. Samuel quiere saber cuál parte del espacio ha usado para sembrar.

Materiales: Papel cuadriculado de 1 centímetro y lápices de colores.

Procedimiento: Dibuja en el papel cuadriculado de 1 centímetro un rectángulo con las medidas de 3 centímetros por 5 centímetros.

Instrucciones:

1. Determina en cuántas partes quedó dividido el rectángulo.
2. Escribe el nombre de cada parte del rectángulo.
3. Colorea con un lápiz azul el espacio que representa el terreno sembrado de habichuelas rosadas.
4. Colorea con un lápiz verde el espacio que representa el terreno sembrado de maíz.

Preguntas:

1. ¿Cuántos cuadrados han sido coloreados representando el sembradío de habichuelas rosadas?
2. ¿Qué fracción del rectángulo representa la parte del sembradío de habichuelas rosadas?
3. ¿Cuántos cuadrados se colorearon representando el sembradío de maíz?
4. ¿Qué fracción del rectángulo representa la parte del sembradío de maíz?

5. ¿Cuántos cuadrados fueron coloreados en total?
6. ¿Qué fracción del rectángulo representa el total de cuadrados coloreados?
7. ¿Cuántos espacios ha usado Samuel para sembrar? Explica utilizando palabras, símbolos y números.
8. Samuel decidió sembrar cuatro partes más con maíz. ¿Cuáles parte del rectángulo tiene sembradas de maíz ahora? Explica utilizando palabras, símbolos y números.

Extensión:

Usando el dibujo:

- ¿De qué sembró más?
- ¿Cuánto más?

Samuel tiene sembrado siete quinceavas partes de su terreno. Las gallinas del vecino le comieron tres quinceavas partes.

- ¿Cuánto espacio sembrado tiene ahora Samuel?
- ¿Cuánto espacio disponible tiene ahora Samuel?